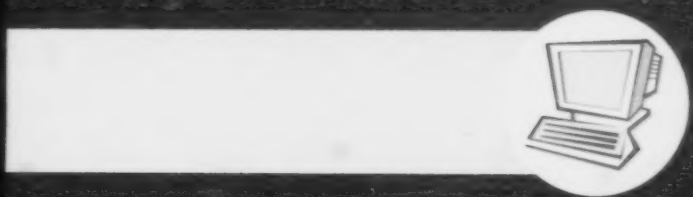
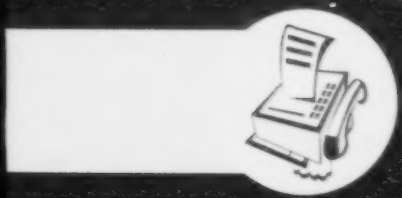
ENERGY STAR®

Guide du bureau éconergétique





ENERGY STAR
HAUTE EFFICACITÉ
HIGH EFFICIENCY

Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

Canada

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2004

Also available in English under the title:
ENERGY STAR® Guide to an Energy-Smart Office

Papier recyclé

ISBN 0-662-78605-X
N° de cat. M144-63/2004F

106-00039/

Table des matières

1. Introduction 1

2. ENERGY STAR® et l'équipement de bureau 3

3. Ordinateurs personnels et moniteurs 8

4. Imprimantes 13

5. Télécopieurs et scanneurs 16

6. Photocopieurs 18

7. Appareils multifonctions 22

8. Utilisation judicieuse de l'équipement de bureau 23

9. Pour en savoir plus 28

1 Introduction

Le bourdonnement des ordinateurs, des imprimantes, des photocopieurs et d'autres appareils peut être l'expression d'un bureau occupé et prospère, mais cela peut également indiquer qu'une partie des bénéfices de l'entreprise est engloutie inutilement dans la consommation d'énergie. Que vous fassiez fonctionner un ou mille ordinateurs, l'énergie gaspillée est de l'argent perdu. De plus, ce gaspillage produit de la pollution atmosphérique inutile, dont les gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques.

Ce livret vise à aider les gestionnaires de bureau, ainsi que les acheteurs et les utilisateurs d'équipement à réduire la consommation d'électricité des bureaux au Canada, sans sacrifier la fonctionnalité, le rendement, la facilité d'utilisation ou la fiabilité de l'équipement. Il renferme des conseils pratiques sur la façon de tirer le meilleur parti des appareils qui nous aident à accomplir nos tâches, au moindre coût et avec le minimum d'effets sur l'environnement.

Le choix du bon équipement pour atteindre ces objectifs est simple. Dès que vous avez établi vos exigences de rendement, recherchez simplement des appareils qui portent le symbole ENERGY STAR®. ENERGY STAR devient rapidement un symbole d'efficacité énergétique reconnu à l'échelle

internationale, et des douzaines de fabricants produisent désormais de l'équipement de bureau qui respecte les rigoureux critères techniques d'admissibilité de cette initiative. L'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada fait connaître le symbole international ENERGY STAR au Canada et surveille son utilisation. Ce symbole désigne les produits qui consomment moins d'énergie, ce qui vous permet d'épargner de l'argent et de protéger l'environnement. Souvent, l'équipement de bureau qui répond aux exigences ENERGY STAR n'est pas plus cher à l'achat que les appareils de bureau traditionnels, mais une chose est certaine : il compte parmi les plus écoénergétiques sur le marché. Bref, le symbole ENERGY STAR constitue un excellent moyen pour vous aider à gérer vos factures d'électricité.

ENERGY STAR® : Guide du bureau écoénergétique pourrait aider votre entreprise ou votre organisme à économiser chaque année des centaines, et même des milliers de dollars en électricité. Cela est rentable, bon pour l'économie du Canada et sain pour notre environnement. Poursuivez votre lecture pour en apprendre davantage sur la façon dont les décisions d'achat judicieuses et les bonnes pratiques d'exploitation peuvent contribuer à l'économie d'énergie au bureau.

ENERGY STAR® et l'équipement de bureau

Si cela vous intéresse d'épargner de l'argent et de protéger l'environnement, vous pouvez franchir un pas de géant dans la bonne direction en choisissant des produits répondant aux exigences ENERGY STAR quand vous achetez de l'équipement de bureau neuf.

ENERGY STAR est le symbole de l'efficacité énergétique. Pour le porter, les produits doivent respecter de rigoureux critères techniques d'admissibilité attestant qu'ils comptent parmi les plus éconergétiques sur le marché.

Figure 1 : Le symbole ENERGY STAR

Le symbole bien connu ENERGY STAR est apposé sur une vaste gamme de produits vendus au Canada.

La force du symbole ENERGY STAR réside dans sa simplicité. L'évaluation technique a été effectuée pour vous afin d'établir quels produits consomment le moins d'énergie. Si vous achetez de l'équipement portant le symbole ENERGY STAR, vous pouvez avoir l'assurance que vous

obtenez un produit qui se classe au sommet de sa catégorie pour ce qui est du rendement énergétique. Et moins un produit consomme d'énergie, plus il protège l'environnement en réduisant les émissions de gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques.

Au Canada, ENERGY STAR est administré par l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada, qui recrute des fabricants participants et encourage et surveille l'utilisation du symbole ENERGY STAR sur l'équipement de bureau et d'autres produits[1]. Au Canada, ENERGY STAR inclut les types d'équipement de bureau suivants :

- les ordinateurs personnels;
- les moniteurs;
- les imprimantes;
- les télécopieurs;
- les scanneurs;
- les photocopieurs;
- les appareils multifonctions.

Pour trouver un modèle qui répond aux exigences, il suffit de rechercher le symbole ENERGY STAR apposé sur le produit, sur son emballage ou dans la documentation qui l'accompagne. Consultez le site Web à l'adresse **energystar.gc.ca** pour obtenir la plus récente liste des fabricants participants et des produits qui satisfont aux exigences.

[1] ENERGY STAR inclut également les appareils ménagers, l'équipement de chauffage et de climatisation résidentiel, les appareils électroniques de consommation, les appareils d'éclairage et de signalisation. Vous en saurez davantage en accédant au site Web d'ENERGY STAR, à l'adresse **energystar.gc.ca**.

Combien peut-on épargner avec ENERGY STAR?

La somme que vous pourrez épargner en achetant des produits répondant aux exigences ENERGY STAR dépend de plusieurs facteurs, dont la taille de votre bureau (les effectifs et le nombre d'appareils que vous utilisez); les habitudes du personnel quant à l'utilisation de l'équipement; le degré de sensibilisation et d'engagement de vos employés à

Figure 2 : Comparaison entre l'équipement répondant aux exigences ENERGY STAR et les appareils traditionnels d'un bureau hypothétique (200 employés)

Type d'équipement*	Coût énergétique annuel de l'équipement homologué ENERGY STAR ($)▲	Coût énergétique annuel de l'équipement traditionnel ($)	Économies du coût énergétique annuel avec l'équipement homologué ENERGY STAR ($)
Ordinateurs personnels/ moniteurs (180)	3 587	6 464	2 877
Imprimantes à laser (18)	249	573	324
Télécopieurs (9)	87	163	76
Photocopieurs à haute vitesse (6)	751	813	62
Scanneurs (6)	64	216	152
Totaux	**4 738 $**	**8 229 $**	**3 491 $**

* *Le coût supplémentaire pour tous les types d'équipement portant le symbole ENERGY STAR, comparé aux appareils traditionnels, est de 0 $.*

▲ *Le calcul est fondé sur un tarif moyen d'électricité de 0,10 $/kWh.*

communiquer électroniquement; ainsi que les tarifs des services publics locaux.

La figure 2 illustre une comparaison entre l'équipement répondant aux exigences ENERGY STAR et l'équipement traditionnel d'un bureau typique de 200 employés. La figure précise combien d'argent un bureau comme celui-là serait susceptible d'économiser dans des conditions d'exploitation normales, de même que les possibles réductions d'émissions de gaz à effet de serre (GES). Ce calcul des coûts est basé sur un tarif moyen d'électricité de 0,10 $/kWh. Vous pouvez effectuer vos propres calculs selon la moyenne des tarifs

Économies de coût énergétique sur la durée de vie de l'équipement homologué ENERGY STAR ($)†	Économies d'énergie sur la durée de vie de l'équipement homologué ENERGY STAR (kWh)	Réduction des gaz à effet de serre pendant la vie utile de l'équipement homologué ENERGY STAR (kg d'équivalent de dioxyde de carbone)
9 122	114 999	62 329
1 413	19 444	10 539
287	3 778	2 048
272	3 746	2 030
482	6 082	3 297
11 576 $	**148 049 kWh**	**80 243 kg éq CO_2**

† On suppose que la durée de vie du produit est de 4 ans dans le cas des ordinateurs personnels/des moniteurs, de 6 ans pour les imprimantes à laser, de 5 ans pour les télécopieurs, de 6 ans pour les photocopieurs à haute vitesse et de 4 ans pour les scanneurs.

d'électricité de votre province à l'aide du Calculateur d'économies facile d'utilisation ENERGY STAR, accessible en ligne à l'adresse **energystar.gc.ca**.

N'oubliez pas que l'équipement portant le symbole ENERGY STAR ne coûte habituellement pas plus cher que les appareils traditionnels ayant les mêmes fonctions et le même rendement.

Autres avantages

L'achat d'équipement de bureau satisfaisant aux exigences ENERGY STAR offre des avantages économiques et environnementaux évidents, mais voici deux autres éléments dont il faut tenir compte :

- L'équipement portant le symbole ENERGY STAR dégage moins de chaleur car il se met en mode veille lorsqu'il ne sert pas. Cette fonction permet de maintenir le lieu de travail plus frais et plus confortable, voire de réduire les coûts de la climatisation.
- La chaleur peut entraîner une défaillance de l'équipement. Les appareils portant le symbole ENERGY STAR peuvent durer plus longtemps car ils dégagent moins de chaleur.

Les sections suivantes de ce livret donnent de l'information sur les critères d'admissibilité ENERGY STAR concernant divers types d'équipement de bureau. Vous trouverez également des renseignements sur différentes fonctions et technologies qui ont une incidence sur la consommation d'énergie de l'équipement de bureau. Il ne faut pas oublier que *pour qu'on y appose le symbole ENERGY STAR, tout l'équipement de bureau sortant de l'usine doit être doté de fonctions de gestion de l'énergie entièrement activées.*

3 Ordinateurs personnels et moniteurs

Dans un bureau typique, les combinaisons ordinateur/moniteur dépassent de loin les autres appareils de bureau pour ce qui est de la consommation d'énergie. La bonne nouvelle, c'est qu'il est possible d'économiser beaucoup d'énergie en achetant des appareils répondant aux exigences ENERGY STAR, et en incitant les employés à les éteindre lorsqu'ils ne s'en servent pas.

Critères d'admissibilité ENERGY STAR

Pour répondre aux critères d'admissibilité ENERGY STAR :

- les ordinateurs doivent pouvoir passer automatiquement en mode de faible consommation d'énergie (veille), où ils ne consomment pas plus de 30 watts d'électricité, et ce, après une période d'attente préétablie;
- les moniteurs doivent avoir deux modes veille, en réduisant d'abord à 15 watts la consommation d'énergie maximale après 15 à 30 minutes d'attente, puis en passant au mode veille prolongée consommant 8 watts ou moins après avoir été en attente pendant une période cumulative de 70 minutes.

Fonctions d'un ordinateur éconergétique

Gains d'efficacité énergétique des ordinateurs de bureau

L'efficacité énergétique des ordinateurs de bureau (PC) s'est grandement améliorée au cours de la dernière décennie, grâce surtout à la migration des fonctions éconergétiques héritées des ordinateurs portables.

La fonction de gestion de l'énergie est la plus importante, car elle met l'ordinateur et le moniteur en mode veille lorsqu'on ne les utilise pas. Les ordinateurs consomment alors jusqu'à 90 p. 100 moins d'électricité que lorsqu'ils sont entièrement fonctionnels, même s'ils sont prêts à répondre à la demande (on n'a pas à réinitialiser le système). Il suffit d'appuyer sur une touche du clavier ou de déplacer la souris pour tirer l'ordinateur de son mode veille. Un ordinateur doit être équipé de cette fonction pour respecter les critères techniques d'admissibilité ENERGY STAR.

Choix de moniteurs

Quand vous achetez un ordinateur, le type de technologie d'affichage pour lequel vous optez a une incidence importante sur la consommation d'énergie.

Dans le cas des ordinateurs de bureau, les affichages les plus courants sont les tubes à rayons cathodiques (TRC), qui consomment habituellement environ la moitié de l'électricité utilisée par l'ordinateur comme tel. Les TRC consomment beaucoup moins d'énergie que les moniteurs à affichage à cristaux liquides (ACL). De même, les moniteurs couleur consomment plus d'électricité que les appareils monochromes.

Les besoins d'électricité du TRC augmentent également en fonction des dimensions et de la résolution de l'affichage.

Les technologies d'affichage à écran plat, qui proviennent des ordinateurs portables mais que l'on applique de plus en plus aux ordinateurs de bureau, consomment environ le tiers de l'énergie d'un TRC. Les moniteurs plats offrent une excellente résolution (en particulier les modèles ACL) et sont beaucoup plus minces que les moniteurs traditionnels; ils occupent donc moins de place sur le bureau. Cependant, ils peuvent être plus chers à l'achat que des moniteurs TRC de dimensions comparables.

Peu importe la technologie pour laquelle vous opterez, vérifiez si le moniteur est doté d'une fonction d'économie d'énergie qui le fera passer automatiquement en mode veille (et de préférence en mode veille prolongée) après une période d'attente préétablie (rappelez-vous que cela est exigé pour que le symbole ENERGY STAR soit apposé).

Les portables sont les champions de l'efficacité énergétique

La combinaison ordinateur/moniteur la plus éconergétique est l'ordinateur portable. Ces appareils consomment un maximum de 15 watts (comparé à 80 à 160 watts pour les PC de bureau) et réduisent automatiquement leur puissance (se mettent en mode veille) après plusieurs minutes d'attente.

Toutefois, leur faible consommation d'énergie ne signifie pas nécessairement qu'ils vous feront épargner de l'argent à long terme.

Les portables sont habituellement plus chers à l'achat que des ordinateurs de bureau comparables. Il faut tenir compte du coût et de l'incommodité de recharger et, éventuellement, de remplacer les piles. De plus, ces ordinateurs ont en général un affichage de qualité inférieure, et ils n'offrent pas la gamme complète des fonctions des ordinateurs de bureau.

Il n'en demeure pas moins que le portable peut être la solution idéale pour certaines applications, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du bureau. Avant d'en acheter un, comparez les fonctions de gestion d'énergie intégrées ou avancées de divers modèles. Même s'ils seront probablement très semblables, certains modèles peuvent être dotés de fonctions d'économie d'énergie supplémentaires.

Faire le bon choix

Quand vient le temps d'acheter un ordinateur et un moniteur neufs, il importe qu'ils répondent à vos besoins. Si l'ajout de matériel inutile augmentera vraisemblablement les besoins énergétiques du PC, vous voudrez vous assurer que l'appareil fournira la fonctionnalité nécessaire aux tâches que vous devrez exécuter (au bureau ou à la maison). Rappelez-vous de ce qui suit :

- En général, plus le processeur est rapide, plus l'appareil consomme d'énergie.
- Plus grande est la capacité de la mémoire (RAM), plus l'ordinateur consomme d'énergie.
- L'ajout de circuits ou de composants (p. ex., graveurs de cédérom) augmentera probablement les besoins en énergie du système.

- La puissance indiquée sur la plaque signalétique peut donner une comparaison utile mais imprécise de la consommation d'énergie (en raison de l'absence de normes de mesure communes).
- Du point de vue de l'efficacité énergétique, citons par ordre d'efficacité les appareils suivants :
  - les moniteurs ACL monochromes rétroéclairés (qui consomment de 2 à 5 p. 100 de l'électricité nécessaire à un TRC couleur);
  - les moniteurs plats ACL (qui consomment de 10 à 20 p. 100 de l'électricité nécessaire à un TRC couleur);
  - les moniteurs monochromes TRC (qui consomment de 50 à 65 p. 100 de l'électricité nécessaire à un TRC couleur).
- Les économiseurs de moniteur ne réduisent pas la consommation d'énergie : ils protègent plutôt les phosphorations de moniteur (en fait, certains économiseurs de moniteur sont si complexes qu'ils augmentent la consommation d'énergie).

- Envisagez l'achat d'appareils évolutifs; ainsi, au lieu d'acheter un ordinateur tout neuf, vous pourriez installer des disques rigides de plus grande capacité ou de nouveaux microprocesseurs au fur et à mesure que vos besoins changeront.

Imprimantes

Comme on l'a déjà mentionné, l'une des meilleures façons de rendre un bureau éconergétique est de réduire la consommation de papier et de recourir aux technologies d'impression et d'imagerie. Toutefois, même le bureau le plus au fait de l'économie d'énergie et le plus respectueux de l'environnement ne pourra éliminer complètement le recours aux technologies d'impression, du moins dans un avenir prévisible. Il est donc doublement important d'opter tout de suite pour la bonne imprimante ou combinaison d'imprimantes, puisque le rendement et la consommation d'énergie des diverses technologies varient beaucoup.

Les technologies d'impression les plus répandues en ce moment sont les imprimantes à laser, les imprimantes à jet d'encre, les imprimantes à matrice de points et les imprimantes à marguerite.

Critères d'admissibilité ENERGY STAR

Pour qu'on y appose le symbole ENERGY STAR, les imprimantes doivent automatiquement se mettre en mode veille consommant de 10 à 75 watts ou moins, selon la taille et la capacité (production de pages à la minute de l'appareil), après une période d'attente.

Faire le bon choix

En choisissant les technologies et les fonctions d'impression qui répondent le mieux à vos besoins, vous contribuerez à réduire la consommation d'énergie au bureau. Si vous n'avez pas besoin de la meilleure qualité ou de la plus grande rapidité, par exemple, vous pourriez ne pas avoir besoin d'une imprimante qui fait appel à la lumière et à la chaleur dans son procédé d'imagerie – les imprimantes à laser et les appareils à jet d'encre couleur. L'imprimante à jet d'encre ordinaire représente une excellente solution de rechange, car elle fournit une qualité presque semblable à celle du laser (mais avec moins de rapidité) et consomme moins d'énergie. Pour imprimer des ébauches, l'imprimante à matrice de points, ou imprimante à percussion, convient très bien et coûte beaucoup moins cher qu'une imprimante à laser.

Quand vient le temps d'acheter une imprimante, recherchez un modèle doté d'une fonction de gestion de l'énergie qui réduit considérablement la consommation d'énergie de l'appareil en mode veille. Cela est important, car souvent les imprimantes ne servent pas pendant de longues périodes, mais elles consomment quand même de l'énergie, à moins qu'on les éteigne manuellement. Même si un court délai précède le processus d'impression d'une imprimante en mode veille, les économies d'énergie réalisées compensent largement ce petit inconvénient.

Il peut également valoir la peine de comparer la puissance nominale figurant sur la plaque signalétique. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une méthode de comparaison précise, les grands écarts d'alimentation électrique de certains modèles peuvent fournir un élément de comparaison pour mesurer l'efficacité énergétique relative. Il faut se rappeler que même

si les imprimantes plus rapides consomment en général plus d'énergie, leur consommation est moindre quand on imprime en grande quantité.

Pour comparer la puissance nominale, il vaut la peine d'évaluer la charge d'impression de l'imprimante (le temps d'impression par opposition à la période d'attente). Dans les bureaux où l'on imprime beaucoup, il faut insister sur la puissance nominale de l'appareil durant l'impression. Si l'imprimante reste en attente pendant de longues périodes, sa puissance nominale durant ce temps (ou en mode veille) pourrait être plus importante. Demandez au fournisseur des renseignements sur la consommation d'énergie durant les modes de fonctionnement – impression, attente et économie d'énergie – et tenez compte de ces chiffres avant de prendre une décision d'achat.

De même, envisagez l'achat d'un appareil qui peut imprimer au recto et au verso. Cela réduit les coûts directs de papeterie et la consommation d'énergie liée à la production du papier.

5 Télécopieurs et scanneurs

Nombreux sont les bureaux où les télécopieurs demeurent un outil important pour recevoir et transmettre de l'information. Une gamme de technologies sont disponibles, notamment le laser, le jet d'encre et le thermique.

Les scanneurs de bureau offrent le lien technologique nécessaire au transfert de texte, de photographies et de dessins sur papier sous forme électronique; on peut alors les réviser, les manipuler, les distribuer et les stocker avec plus d'efficience.

Critères d'admissibilité ENERGY STAR

Pour répondre aux critères d'admissibilité ENERGY STAR :

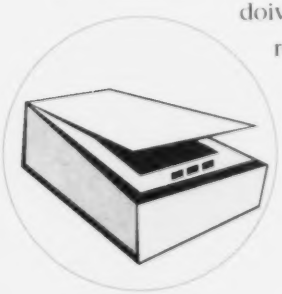
- les télécopieurs doivent automatiquement se mettre en mode veille consommant de 10 à 15 watts ou moins, après une période d'attente, selon leur production de pages à la minute;
- les scanneurs doivent automatiquement réduire leur puissance à 12 watts ou moins après une période d'attente.

Faire le bon choix

On mesure en général la consommation d'énergie des télécopieurs selon quatre modes distincts : attente, transmission, réception et reproduction. Les besoins en électricité de la plupart des appareils peuvent être semblables durant les modes de transmission, de réception et de reproduction; ils sont beaucoup moindres en mode d'attente.

Puisqu'il n'existe pas de méthodes d'essai normalisées pour établir la consommation d'énergie des télécopieurs, la comparaison des puissances nominales ne donne pas toujours des résultats précis. Néanmoins, en raison des écarts très importants dans la consommation d'énergie des diverses technologies d'impression et d'imagerie, et des différents appareils d'un même groupe de technologies, les comparaisons peuvent être utiles. Dans le cas des appareils à laser, par exemple, un télécopieur inefficace peut consommer jusqu'à 50 p. 100 plus d'énergie qu'un appareil efficace.

Quand vient le temps d'acheter un télécopieur ou un scanneur, recherchez un appareil dont la consommation d'énergie est faible en mode veille et, de préférence, équipé d'une fonction de gestion de l'énergie. L'un comme l'autre doivent être équipés de ces fonctions pour respecter les critères techniques d'admissibilité ENERGY STAR.



6 Photocopieurs

Les photocopieurs sont de loin le type d'équipement de bureau le plus énergivore. Les technologies utilisées en photocopie sont les suivantes :

- Analogique : le procédé électrostatique par lequel une lampe tungstène-halogène à température élevée sert à fixer du toner sur du papier.
- Laser : fusion superficielle, semblable au procédé électrostatique, mais qui fait appel à des fixeurs plus petits qui sont chauffés uniquement au besoin.
- Jet d'encre : l'encre est projetée sur du papier afin de reproduire l'image numérique. Il s'agit surtout de petites imprimantes ou de petits photocopieurs multifonctions.

Critères d'admissibilité ENERGY STAR

Pour qu'on y appose le symbole ENERGY STAR, les photocopieurs doivent réduire leur puissance, puis passer en mode veille de 5 à 20 watts après 30 à 90 minutes d'attente, selon la vitesse du photocopieur.

Faire le bon choix

Le procédé électrostatique est la technologie de photocopie la plus répandue, en particulier pour la reproduction de qualité et en grande quantité. Cependant, elle consomme le plus d'énergie. D'autres technologies peuvent convenir pour des besoins moindres, et elles consommeront certainement moins d'énergie (en particulier les photocopieurs à jet d'encre).

Divers appareils faisant appel à la même technologie peuvent avoir des besoins énergétiques considérablement différents. Mais, contrairement à celles des ordinateurs, des imprimantes et des télécopieurs, la puissance nominale des photocopieurs donne effectivement un moyen précis de comparer la consommation d'énergie.

Les modes des photocopieurs comprennent :

- le mode veille, qui est essentiel pour que certains composants électroniques restent allumés quand l'appareil est fermé;
- le mode de réchauffement, qui constitue une courte période où le fixeur est préparé pour l'impression;
- le mode d'impression;
- le mode d'attente, qui est l'état normal de l'appareil lorsqu'il ne sert pas pendant des périodes prolongées;
- le mode de gestion de l'énergie, qui est atteint après une période préétablie d'attente.

Toutefois, les besoins énergétiques ne sauraient être le seul aspect à considérer au moment de choisir un photocopieur. Il faut aussi évaluer la consommation d'énergie durant la

journée de travail et calculer le coût de revient par copie. Même si la reproduction de qualité supérieure ou à haute vitesse exige habituellement plus d'électricité, les appareils haut de gamme peuvent fournir ce service en consommant moins d'énergie par copie qu'un appareil plus petit. Pour cette raison, vous devriez demander au fournisseur d'inclure la consommation d'électricité dans la comparaison du coût de revient par copie. Cela pourra vous aider à apparier vos besoins avec l'appareil le plus productif pour vos tâches.

Quand vient le temps d'acheter un photocopieur neuf, assurez-vous qu'il est doté d'une fonction de gestion de l'énergie. Un photocopieur doit en être équipé pour respecter les critères techniques d'admissibilité ENERGY STAR. La consommation d'électricité en mode de gestion de l'énergie devrait être d'au moins 50 p. 100 inférieure qu'en mode d'attente.

Voici d'autres fonctions à rechercher :

- Recto verso automatique. Cette fonction permet de reproduire des deux côtés de la feuille. Étant donné qu'elle ne réduit pas le nombre réel d'impressions, cette fonction n'a pas d'effet direct sur l'économie d'énergie, le toner ou l'usure de l'appareil. Cependant, elle réduit de beaucoup la consommation de papier, ce qui vous fait épargner de l'argent et protège l'environnement en réduisant la quantité d'énergie et de fibres (d'arbres) utilisées pour produire du papier.

- Réduction des dimensions de la copie. On peut diminuer les dimensions des grands originaux et les réimprimer sur des pages plus petites. Il en résulte une consommation réduite de papier et d'énergie.

- Préprogrammation. Cette fonction permet de stocker dans la mémoire du photocopieur des paramètres souvent utilisés pour s'en servir de nouveau de manière rapide et précise. Cela peut réduire le nombre de copies que gaspillent les utilisateurs avant de trouver les bons paramètres pour produire le travail voulu.

- La capacité de transmettre de gros documents d'un poste de travail au photocopieur. Beaucoup de nouveaux photocopieurs sont reliés à un serveur central. L'envoi de documents à un photocopieur pour en tirer de multiples copies économise l'énergie.

7 Appareils multifonctions

Les appareils multifonctions combinent imprimante, photocopieur, scanneur et télécopieur en un seul appareil. Ce faisant, ils réduisent les coûts énergétiques de l'attente (un seul appareil fonctionne, plutôt que quatre) et l'espace occupé. Ils limitent également les coûts d'immobilisation, puisque l'on acquiert un appareil au lieu de quatre.

Critères d'admissibilité ENERGY STAR

Pour qu'on y appose le symbole ENERGY STAR, les appareils multifonctions doivent passer automatiquement au mode veille consommant au plus de 25 à 105 watts après une période d'attente, selon la vitesse de l'appareil.

Faire le bon choix

Quand vient le temps d'acheter un appareil multifonctions, assurez-vous qu'il est doté d'une fonction de gestion de l'énergie. La consommation d'électricité, en mode de gestion de l'énergie, doit être d'au moins 50 p. 100 inférieure à celle en mode d'attente.

8 Utilisation judicieuse de l'équipement de bureau

L'achat d'équipement répondant aux exigences ENERGY STAR constitue un moyen sûr de réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre de votre bureau. Mais ce n'est pas tout. Comme on l'a déjà mentionné, l'usage que l'on fait de l'équipement de bureau importe aussi. Cette section du livret donne des conseils utiles sur les moyens de tirer le maximum de votre équipement, au moindre coût énergétique et environnemental.

Planifier

D'entrée de jeu, examinez le niveau d'activité de votre bureau le soir. Sauvegarde-t-on les fichiers de vos ordinateurs en pleine nuit? Pourrait-on le faire durant les heures normales de bureau? Recevez-vous des messages par télécopieur hors des heures de bureau? Sinon, votre télécopieur doit-il être mis en marche pendant cette période, ou pourriez-vous installer un dispositif de commutation actionné par appel? Pouvez-vous réduire le nombre d'heures pendant lesquelles les appareils de bureau doivent fonctionner la nuit?

Sensibiliser le personnel

La participation et l'engagement résolus du personnel sont essentiels à tout effort de réduction de la consommation d'énergie au bureau. Envisagez de lancer une campagne de sensibilisation et des moyens d'informer le personnel sur les enjeux, les possibilités et les mesures nécessaires pour économiser l'énergie. Une initiative bien structurée et un message crédible, de même que la participation de la direction, devraient donner de bons résultats. Ne compliquez rien; commencez simplement par une ou deux initiatives. Il pourrait s'agir d'une chose aussi simple que de désigner dans chaque unité de travail une personne chargée d'éteindre le photocopieur à la fin de la journée.

Faire bon usage de l'équipement

- Incitez les employés à éteindre l'équipement manuellement lorsqu'il ne sert pas. Offrir des incitatifs ou des récompenses représente une façon d'attirer leur attention sur cette ligne de conduite et de les encourager à emboîter le pas.

- Si vos ordinateurs et vos logiciels sont dotés de fonctions de gestion de l'énergie, assurez-vous que les membres du personnel savent très bien comment configurer leur PC pour économiser l'énergie tout en respectant les exigences de rendement.
- Veillez à ce que des minuteries et d'autres dispositifs de commutation intelligents soient bien installés et utilisés de façon uniforme et efficace.

- Voyez à ce que les dispositifs de commutation intelligents soient programmés pour limiter les désagréments et la frustration chez l'utilisateur. S'il est insatisfait, ce dernier pourrait en venir à désactiver ces dispositifs.
- Rappelez au personnel qu'allumer et fermer fréquemment les appareils n'endommage pas les composants.
- Assurez-vous que le personnel sait que les économiseurs de moniteur ne sont pas une fonction de gestion de l'énergie. Si l'on en utilise, on devrait ajuster le moniteur pour qu'il affiche des images pendant une courte période avant de passer en mode veille.
- Si vous avez le choix, évitez de recourir à l'imprimante à laser pour imprimer des ébauches. D'un point de vue énergétique, l'ordre de préférence serait le jet d'encre, la matrice de points, puis le laser.
- À moins qu'une impression de qualité supérieure soit nécessaire, utilisez un photocopieur à fixeur froid, si vous en avez un, plutôt qu'un appareil électrostatique.
- Quand un appareil de bureau est doté d'un mode de gestion de l'énergie, veillez à ce qu'il fonctionne bien. Ceux qui ne portent pas le symbole ENERGY STAR sont souvent expédiés sans que cette fonction ait été activée.
- Les photocopieurs comptent énormément de dispositifs mécaniques. S'ils fonctionnent mal, la consommation d'énergie augmentera et d'autres problèmes peuvent survenir. Vérifiez si votre bureau a mis en place un programme d'entretien préventif pour maintenir en bon état vos photocopieurs et autres appareils.

Réduire les besoins d'impression et utiliser le papier judicieusement

- Si vous disposez d'outils pour produire, communiquer et stocker de l'information électroniquement, servez-vous-en!
- Découragez la reproduction automatique des télécopies sur papier thermique sur du papier ordinaire. Sinon, vous payez deux fois les coûts d'impression.
- Reproduisez en recto verso. Même si elle prend plus de temps, l'impression recto verso réduit les coûts du papier, l'espace réservé au classement et la quantité d'énergie et de fibres requises pour produire du papier.
- Joignez un bordereau de circulation aux documents au lieu de tirer des copies supplémentaires.
- Réutilisez le papier pour imprimer des ébauches et prendre des notes. Les imprimantes à jet d'encre, les photocopieurs, les télécopieurs et les imprimantes à matrice de points acceptent tous le papier usagé. Les fabricants d'imprimantes à laser recommandent de ne pas réutiliser le papier, car cela risque de provoquer des bourrages et d'endommager le mécanisme de fusion.
- Recyclez le papier usagé. En plus des avantages environnementaux (moins de déchets dans les sites d'enfouissement et besoins en papier réduits), le recyclage peut diminuer vos frais d'enlèvement des ordures.
- Achetez et utilisez du papier recyclé quand cela est possible. Pour bien des applications, le papier recyclé

non blanchi constitue une solution de rechange de plus en plus acceptable par rapport au papier blanchi. Que vous utilisiez du papier blanchi ou non, l'achat de papier recyclé contribue à assurer la meilleure utilisation de ressources limitées.

Recycler les ordinateurs et les périphériques

Dans un bureau éconergétique, l'engagement envers le recyclage va au-delà du papier; il inclut les ordinateurs et les périphériques.

Quand vient le temps de remplacer tout type d'équipement de bureau, ne jetez pas simplement les vieux appareils au rebut. Essayez de les remettre au fabricant ou au fournisseur chez qui vous achetez le nouvel équipement. Par ailleurs, des écoles et des groupes communautaires locaux seraient peut-être heureux que vous leur donniez un ordinateur, une imprimante, un télécopieur, un photocopieur ou un scanneur. Une autre option consiste à consulter les Pages Jaunes[MD] pour trouver un courtier qui achèterait de l'équipement d'occasion, ou pour repérer les installations de recyclage de votre région.

Relevez le Défi d'une tonne, un effort national pour agir contre les changements climatiques

En améliorant l'efficacité énergétique, nous réduisons les émissions de gaz à effet de serre (GES) qui contribuent aux changements climatiques.

En utilisant l'énergie judicieusement et en faisant de bons choix de consommateur, vous pouvez réduire d'une tonne, ou d'environ 20 p. 100, les émissions de GES que vous produisez. Comme la plupart des Canadiens, vous prenez probablement déjà des mesures pour conserver les ressources et protéger l'environnement. Aujourd'hui, le Défi d'une tonne vous invite à en faire un peu plus. Pour plus d'information, visitez le site Web changementsclimatiques.gc.ca.

d'une tonne

9 Pour en savoir plus

L'Office de l'efficacité énergétique (OEE) de Ressources naturelles Canada (RNCan) propose de nombreuses publications gratuites qui vous aideront à comprendre les façons d'économiser l'énergie à la maison, au travail et sur la route. Parallèlement, vous économiserez de l'argent et protégerez l'environnement.

Pour plus de renseignements sur le symbole international ENERGY STAR® ou pour obtenir des conseils utiles sur les produits éconergétiques, consultez les sites Web de l'OEE : **oee.rncan.gc.ca** et **energystar.gc.ca**.

Pour recevoir des publications, veuillez écrire ou téléphoner à :

Publications Éconergie
Office de l'efficacité énergétique
Ressources naturelles Canada
a/s S.N.S.J
1770, chemin Pink
Gatineau (Québec) J9J 3N7
Tél. : 1 800 387-2000 (sans frais)
Téléc : (819) 779-2833
ATME : (613) 996-4397 (appareil de télécommunication pour malentendants)

Notes

Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada
Engager les Canadiens sur la voie de l'efficacité énergétique à la maison, au travail et sur la route

Le système d'étiquetage Éco-Logo[MC] vous aide à repérer toute une gamme de produits et de services respectueux de l'environnement. Par exemple, ce guide a été imprimé sur du papier qui répond aux exigences Éco-Logo. Pour obtenir une liste complète des produits répondant aux exigences Éco-Logo, consultez le site de Choix environnemental à l'adresse *www.environmentalchoice.com/french*